

Conveyor belt

Patent number: DE3801120
Publication date: 1989-07-27
Inventor: ELVERS KARL-HEINZ (DE); SCHELIHA PETER VON (DE)
Applicant: PHOENIX AG (DE)
Classification:
- **international:** **B65G15/36; B65G15/32;** (IPC1-7): B65G15/36
- **european:** B65G15/36
Application number: DE19883801120 19880116
Priority number(s): DE19883801120 19880116

Report a data error here

Abstract of DE3801120

The invention relates to a conveyor belt made of rubber or rubber-like plastic, with longitudinally extending embedded steel ropes as ties and with a cross-reinforcement system (consisting of cords) arranged at least above the ties, the cords having a diameter of 1.5 to 5 mm, being designed with a tearing strength of 1000 to 5000 N, having a stretchability of at least 15% and a mutual spacing in the longitudinal direction of the conveyor belt of from 4 to 15 mm, and being embedded in a caoutchouc mixture coordinated with the adjacent rubber layers. The essence of this invention is that the cords consist of braided threads and have sufficient compressibility.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 38 01 120 C 2

⑤1 Int. Cl. 6:
B 65 G 15/36

②1 Aktenzeichen: P 38 01 120.4-22
②2 Anmeldetag: 18. 1. 88
④3 Offenlegungstag: 27. 7. 89
④5 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 24. 4. 97

DE 38 01 120 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦3 Patentinhaber:
Phoenix AG, 21079 Hamburg, DE

⑦2 Erfinder:
Elvers, Karl-Helz, 2150 Buxtehude, DE; Schellha,
Peter von, 2081 Alveslohe, DE

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE-OS 25 32 190

DE-OS 25 11 670

Altpeter, H.: Die Drahtseile (1953) Draht-Welt/
Berlin-Charlottenburg, WIGANKOWDRUCK, Berlin
N.85, S.11;

⑤4 Fördergurt

⑤7 Fördergurt aus Gummi oder gummiähnlichem Kunststoff mit in Längsrichtung verlaufenden eingebetteten Stahlsellen als Zugträger und mit zumindest oberhalb der Zugträger angeordneten in Querrichtung verlaufenden je eine Verflechtung aufweisenden Querarmierungen, die jeweils einen Durchmesser von 1,5 bis 5 mm aufweisen, mit einer Reißfestigkeit von 1000 bis 5000 N ausgebildet sind, eine Dehnungsfähigkeit von mindestens 15% sowie in Längsrichtung des Fördergurtes einen gegenseitigen Abstand von 4 bis 15 mm zueinander aufweisen und die in einer auf die benachbarten Gummischichten abgestimmten Kautschukmischung eingebettet sind, dadurch gekennzeichnet, daß jede Querarmierung aus geflochtenen Fäden besteht, wobei die Fäden einer jeden Querarmierung aus Polyamid und/oder Polyester und/oder PVAA und/oder Aramid und/oder Rayon bestehen.

BEST AVAILABLE COPY

DE 38 01 120 C 2

Die Erfindung betrifft einen Fördergurt aus Gummi oder gummiähnlichem Kunststoff mit in Längsrichtung verlaufenden eingebetteten Stahlseilen als Zugträger und mit zumindest oberhalb der Zugträger angeordneten in Querrichtung verlaufenden je eine Verflechtung aufweisenden Querarmierungen, die jeweils einen Durchmesser von 1,5 bis 5 mm aufweisen, mit einer Reißfestigkeit von 1000 bis 5000 N ausgebildet sind, eine Dehnfähigkeit von mindestens 15% sowie in Längsrichtung des Fördergurtes einen gegenseitigen Abstand von 4 bis 15 mm zueinander aufweisen und die in einer auf die benachbarten Gummischichten abgestimmten Kautschukmischung eingebettet sind.

Ein derartiger Fördergurt ist aus der DE-A-25 32 190 bekannt. Bei diesem gattungsgemäßen Gurt stellte sich nun das Problem der Muldungsfähigkeit von schmalen Gurten (1200 mm und schmaler). Diese schmalen Gurte können eine so hohe Steifigkeit besitzen, insbesondere bei einer lauf- und trageitigen Querarmierung, daß sie sich nicht immer ausreichend mulden, d. h. der Gurt hat teilweise keine genügende Berührung mit den Tragrollen und ist dann nicht oder nur sehr schwer zu führen.

Der Erfindung liegt daher das Problem zugrunde, einen Fördergurt aus Gummi oder gummiähnlichem Kunststoff mit Stahlseilen als Zugträger und mindestens einer darüber angeordneten Querarmierung, so zu gestalten, daß selbst schmale Gurte ausreichend mulden.

Altpeter, H. gibt in "die Drahtseile" Draht-Welt/Berlin (1953 S. 11) an, Drahtseile ermöglichen kleine Biege-
radien.

Außerdem beschreibt DE-OS 25 11 070 eine gute Muldungsfähigkeit mit dünnen Fäden.

Gelöst wird nun dieses Problem dadurch, daß bei einem gattungsbildenden Fördergurt jede Querarmierung aus geflochtenen Fäden besteht, wobei die Fäden einer jeden Querarmierung aus Polyamid und/oder Polyester und/oder PVAA und/oder Aramid und/oder Reyon bestehen.

Wesentlich ist, daß keine Kordkonstruktion, sondern ein geflochtenes Material verwendet wird, da in der geflochtenen Verarbeitung die einzelnen Fäden so angeordnet sind, daß sie sich bei Stauchung in sich verformen und nicht wie beim Kord geneigt sind zu knicken.

Patentanspruch

Fördergurt aus Gummi oder gummiähnlichem Kunststoff mit in Längsrichtung verlaufenden eingebetteten Stahlseilen als Zugträger und mit zumindest oberhalb der Zugträger angeordneten in Querrichtung verlaufenden je eine Verflechtung aufweisenden Querarmierungen, die jeweils einen Durchmesser von 1,5 bis 5 mm aufweisen, mit einer Reißfestigkeit von 1000 bis 5000 N ausgebildet sind, eine Dehnungsfähigkeit von mindestens 15% sowie in Längsrichtung des Fördergurtes einen gegenseitigen Abstand von 4 bis 15 mm zueinander aufweisen und die in einer auf die benachbarten Gummischichten abgestimmten Kautschukmischung eingebettet sind, dadurch gekennzeichnet, daß jede Querarmierung aus geflochtenen Fäden besteht, wobei die Fäden einer jeden Querarmierung aus Polyamid und/oder Polyester und/oder PVAA und/oder Aramid und/oder Reyon bestehen.